

有用海藻養殖企業化試験（ワカメ養殖試験）

担当者 技師 高 橋 邦 夫
" 青 山 禎 夫

I 目 的

本県の有用海藻の中でワカメを対象とし、前年に継続して養殖技術を検討し、企業化への途を開くものである。

II 調 査 内 容

1. 調査場所 青森市奥内
2. 調査期間 昭和40年6月～12月

III 調査方法と結果

1. 冷却培養の効果

冷却培養による早期採取の可能性を検討するため、6月29日深浦産の成実葉を用いて常法により採苗し、冷却開始日を変えて17℃に冷却培養した。種苗の沖出しは9月21日、10月5日の2回で、11月26日第1回の生長を調査した。結果は第1表のとおりである。

第1表 冷却種苗の生長

沖出し月日	9月21日					10月5日				
冷却開始月日	7月26日	8月9日	8月23日	9月4日	9月17日	7月26日	8月9日	8月23日	9月4日	9月17日
平均葉体長	2.40cm	1.98cm	3.70cm	2.60cm	1.60cm	1.96cm	2.66cm	2.20cm	2.14cm	1.88cm

葉体長は1.6～3.7cmで、冷却開始日と沖出し日との関係については明らかでないが、8月下旬から9月上旬に冷却したものがややよいように見受けられる。冷却培養中の幼芽をみると、冷却後7～10日で芽胞体が発芽し、生長を続けて2mm位になるが、その後は枯死し次々に芽胞体が発芽する状態を繰返している。又冷却培養を行なうと藍藻類が繁殖して種糸を覆い、長期間（2ヶ月以上）の培養では発芽数が減少することが観察されたので、沖出し時に葉体長が1.0～1.5mm位になる程度に冷却開始日を考慮すれば、長期間冷却培養の必要はないものと考えられる。

最大葉体長群の平均値では、海面培養のものと差が明らかでなかったが、一見して冷却培養の種苗であることが分る位に差がみられた。これは、冷却したものは大型葉体長群の個体数が多いためで、冷却培養によつて大きな芽が揃った種苗を容易に生産できることを示している。

なお1月4日の大時化により施設が被害を受け、その後の生長は観察できなかつたが、冷却培養による一応の効果は認められた。

2. 産地別種苗の生長、収量

養殖適種を検討するため県内は、深浦（日本海）、三厩、牛滝、下風呂（津軽海峡）、階上（太平洋）の5地域、県外では、秋田県、岩手県の種を11月26日、及び12月2日に巻付けと差込みによつて分散、養殖を試みたが、施設の被害によつて結果は得られなかつた。

3. 収量増大法の検討

幹繩単位当りつ収量を増大することを目的とし、養殖適層を有効に利用する意図のもとに、親繩を5 cm, 45 cm, 105 cm, 205 cmの4層として養殖する方法と、縦2 m, 横4 mの網6枚に直接採苗し養殖を試みたが、前項と同様に結果は得られなかつた。

4. 海面培養適層

深浦産の芽株を用いて6月21日に硬質ビニールパイプ(10×20 cm)の小枠に樹脂加工クレモナ糸を巻いた採苗器に採苗し、各枠を1 m間隔に連結して、第1枠を深度1 mにし、垂下深度は一定のまま培養したところ第2表の結果を得た。

第2表 連結枠の発芽状況

区 調査月日	培養深度 分	1	2	3	4	5	6	7
		1	2	3	4	5	6	7
10月5日	葉体長	0.1 mm	0.2 mm	0.1 mm	0.2 mm	0.1 mm	0.1 mm	mm
	発芽階級	1	1.5	2.0	2.0	1.5	2.5	2.0
11月3日	葉体長	0.1	0.1	0.3	0.5	0.3	0.3	0.3
	発芽階級	1.5	1.5	2.0	3.0	3.0	3.5	4.0

芽胞体の葉長は深度により大きな差はないが、11月の調査では4 m以深がややよい値を示している。発芽階級も4 m以深がよい値となつていた。例年から見ると本年度の発芽はやや不良であつた。(発芽階級の区分は前年に準じた)

IV 結果および考察

種苗冷却培養の結果については、施設が被害を受けたので成葉体になるまでの生長についての観察はできなかつたが、小葉体の生長からみて、一応冷却による効果が認められた。

今後は、最適冷却水温、沖出し時期(現場水温)と生長の関係、冷却開始時期及び培養期間と生長の関係等、効果的且つ経済的な冷却方法について更に検討する必要がある。